

# CC KOMPAKT DIP-SCHALTER



## COMFORTLINE DIP SWITCH S

**187349, 187438**

### Typische Anwendungsbereiche

Einbau in Außenleuchten

- Straßenbeleuchtung
- Industriebeleuchtung



### ComfortLine DIP switch S

- **WÄHLBARER AUSGANGSSTROM VIA DIP-SCHALTER**
- **BESONDERS GERINGER RIPPELSTROM: < 3 %**
- **ÜBERSpannungSSCHUTZ: BIS ZU 10 KV**
- **SELV**
- **LANGE LEBENSDAUER: BIS ZU 120.000 STD.**
- **PRODUKTGARANTIE: 5 JAHRE**



## ComfortLine DIP switch S

### Produkteigenschaften

- Kompakte Gehäusebauform

### Funktionen

- Wählbarer Ausgangsstrom über DIP-Schalter einstellbar.
- Der Ausgangsstrom kann zwischen 150 mA und 700 mA eingestellt werden.

### Elektrische Eigenschaften

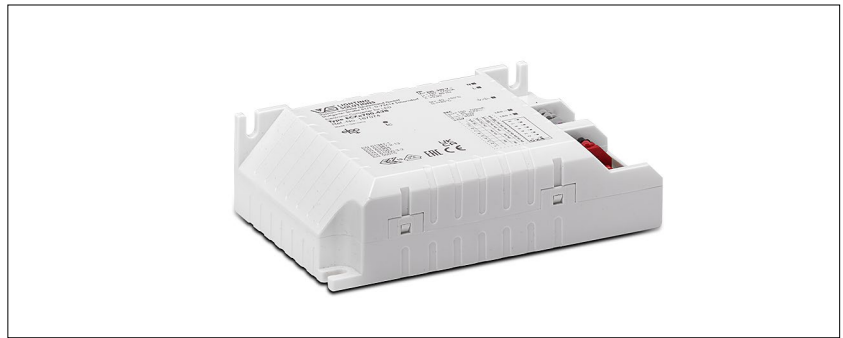
- Spannungsversorgung: 220–240 V ±10 %
- Netzfrequenz: 50–60 Hz
- Steckklemmen: 0,2–1,5 mm<sup>2</sup>
- Leistungsfaktor bei Volllast: > 0,95
- Leerlaufspannung (U<sub>max</sub>): <65 V
- Die LED-Module dürfen sekundärseitig nicht geschaltet werden.

### Sicherheitseigenschaften

- Schutz gegen Netztransienten bis 6 kV (zwischen L und N) und bis 10 kV (zwischen L/N–PE)
- Elektronischer Kurzschlusschutz
- Überlastschutz
- Übertemperaturschutz
- Leerlaufstabil
- Schutzart: IP20
- Schutzklasse II
- SELV

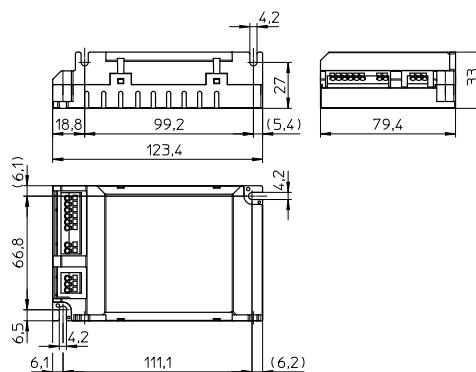
### Verpackungseinheiten

Best.-Nr.	Verpackungseinheit		
	Stück pro Karton	Kartons pro Palette	Gewicht g
187349	12	60	185
187438	12	60	185



### Abmessungen

- Gehäusebauform: K3
- Länge: 123,4 mm
- Breite: 79,4 mm
- Höhe: 33 mm



### Angewandte Normen

- EN 61347-1
- EN 61347-2-13
- EN 61547
- EN 61000-3-2
- EN 62384
- EN 55015



### Produktgarantie

- 5 Jahre
  - Es gelten die Bedingungen der Produktgarantie der Vossloh-Schwabe-Gruppe, wie sie auf unserer Homepage veröffentlicht sind ([www.vossloh-schwabe.com](http://www.vossloh-schwabe.com)).
- Auf Anfrage schicken wir diese Bedingungen gern zu.

Die Werte in diesem Datenblatt können sich aufgrund technischer Innovationen verändern und werden ohne gesonderte Benachrichtigung vorgenommen.

# LED-Treiber – ComfortLine DIP switch S

## Elektrische Betriebsdaten

Max. Leistung W	Typ	Best.-Nr.	Spannung 50–60 Hz V	Netzstrom mA	Einschaltstrom A / $\mu$ s	Ausgangsstrom DC mA ( $\pm$ 5 %)	Ausgangsspannung DC (V)	THD bei Volllast % (230 V)	Effizienz bei Volllast % (230 V)	Rippel 100 Hz %
45	ECXe 700.438 R2	<b>187349</b>	220–240	190–175	100 / 2	150–700	25–52	12	> 87	< 3
41	ECXe 700.438 R3	<b>187438</b>	220–240	225-210	100 / 2	150–700	25–58	12	> 87	< 3

## Grenzwerte

Das Überschreiten der maximalen Grenzwerte kann zu starken Verkürzungen der Lebensdauer bzw. zur Zerstörung des Treibers führen.

Best.-Nr.	Umgebungstemperaturbereich		Betriebsfeuchtigkeitsbereich		Lagertemperaturbereich		Lagerfeuchtigkeitsbereich		Max. Betriebstemperatur am $t_c$ -Punkt °C	Schutzart
	°C min.	°C max.	% min.	% max.	°C min.	°C max.	% min.	% max.		
187349	-40	+50	5	60	-40	+85	5	95	+85	IP20
187438	-40	+50	5	60	-40	+85	5	95	+85	IP20

## Zu erwartende Betriebslebensdauer

bei Betriebstemperaturen am  $t_c$ -Punkt

Betriebsstrom	Best.-Nr.	
	187349, 187438	
Alle	75 °C	85 °C
Sid.	120.000	60.000

## Typenschild

**VS LIGHTING SOLUTIONS**  
 Vossloh-Schwabe Deutschland GmbH  
 Stuttgarter Straße 61/1, D-73614 Schorndorf  
 Electronic Converter for LED  
**Type ECXe700.438 R2**  
 Ref.-No. 187349  
 Made in Germany

**PRI**  
 $U_i = 220...240\text{ V}$  N ■  
 $I_n = 190...175\text{ mA}$  L ■  
 $f_n = 50...60\text{ Hz}$   
 $\lambda > 0,90$

$t_a = -40...+50^\circ\text{C}$   
 $t_c = +85^\circ\text{C}$

**SEC**  
 $I_{\text{rated}} = 150...700\text{ mA}$   
 $U = 25...58\text{ V}$   
 $U_{\text{max}} < 60\text{ V}$   
 $P_{\text{max}} = 45\text{ W}$

**SELV**

LED - ■  
 LED + ■

EN 61347-1  
 EN 61347-2-13  
 EN 62384  
 EN 61547  
 EN 61000-3-2  
 EN 55015

UK CA CE

02/23

**VS LIGHTING SOLUTIONS**  
 Vossloh-Schwabe Deutschland GmbH  
 Stuttgarter Straße 61/1, D-73614 Schorndorf  
 Electronic Converter for LED  
**Type ECXe700.438 R3**  
 Ref.-No. 187438  
 Made in Germany

**PRI**  
 $U_i = 220...240\text{ V}$  N ■  
 $I_n = 190...175\text{ mA}$  L ■  
 $f_n = 50...60\text{ Hz}$   
 $\lambda > 0,90$

$t_a = -40...+50^\circ\text{C}$   
 $t_c = +85^\circ\text{C}$

**SEC**  
 $I_{\text{rated}} = 150...700\text{ mA}$   
 $U = 25...58\text{ V}$   
 $U_{\text{max}} < 65\text{ V}$   
 $P_{\text{max}} = 41\text{ W}$

**SELV**

LED - ■  
 LED + ■

EN 61347-1  
 EN 61347-2-13  
 EN 62384  
 EN 61547  
 EN 61000-3-2  
 EN 55015

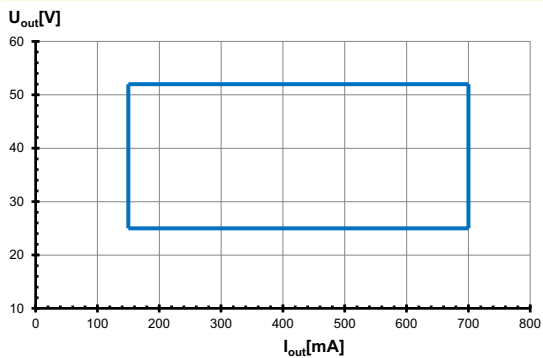
UK CA CE

02/23

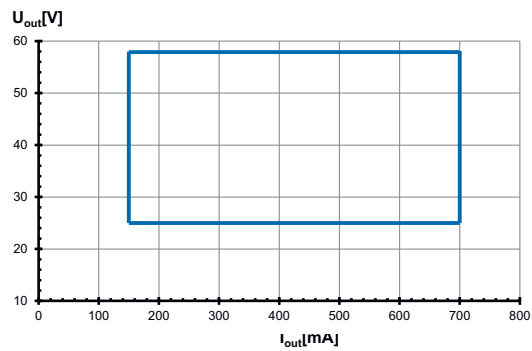
Die Werte in diesem Datenblatt können sich aufgrund technischer Innovationen verändern und werden ohne gesonderte Benachrichtigung vorgenommen.

## Typ. Leistungsdiagramme für 187349, 187438 / Typ ECXe 700.438 R2 und R3

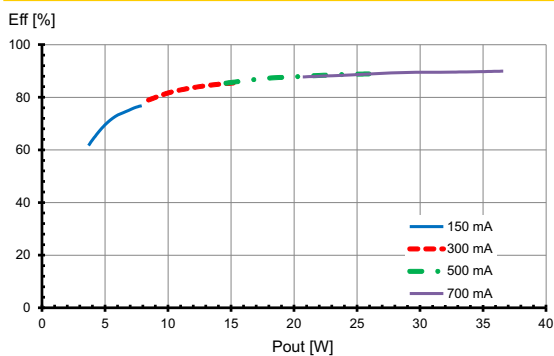
### Arbeitsbereich 187349



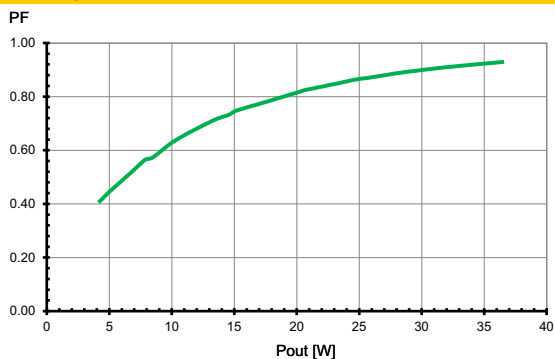
### Arbeitsbereich 187438



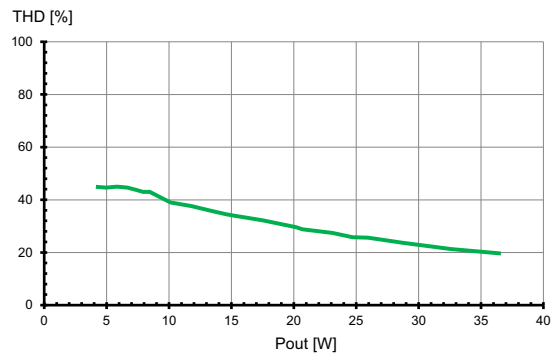
### Effizienz



### Leistungsfaktor



### Klirrfaktor (THD)



### Sicherheitseigenschaften

- Schutz gegen transiente Netzüberspannungen: Werte gemäß EN 61547 (Störfestigkeit/Immunität) werden eingehalten. Überspannungen zwischen L-N: bis zu 6 kV, Überspannungen zwischen L/N-PE: bis zu 10 kV
- Kurzschlusschutz: Das Betriebsgerät ist gegen permanenten Kurzschluss geschützt und verfügt über eine automatische Wiederanlauffunktion.
- Überlastschutz: Das Betriebsgerät arbeitet nur im Bereich der angegebenen Ausgangsleistung und -spannung einwandfrei. Bitte überprüfen Sie, ob das Betriebsgerät für die geforderte LED-Last geeignet ist (siehe Elektrische Betriebsdaten im Datenblatt).
- Übertemperatur: Das Betriebsgerät verfügt über einen Übertemperaturschutz. Im Falle der Überhitzung schaltet das Betriebsgerät ab.
- Leerlaufbetrieb: Das Betriebsgerät ist leerlauffest.
- Wenn eine der oben genannten Sicherheitsfunktionen ausgelöst wird, trennen Sie das Betriebsgerät von der Netzversorgung und finden und beseitigen den Auslösegrund.

Die Werte in diesem Datenblatt können sich aufgrund technischer Innovationen verändern und werden ohne gesonderte Benachrichtigung vorgenommen.

## Sicherheits- und Montagehinweise

Die Installation ist unter Beachtung der relevanten Vorschriften und Normen durchzuführen. Dabei ist die Installation im spannungsfreien Zustand, d. h. Trennung der Netzspannung, durchzuführen. Die folgenden Hinweise sind zu beachten, eine Nichtbeachtung kann zur Zerstörung des LED-Treibers, zu Bränden und/oder anderen Gefährdungen führen.

### Zu beachtende Normen

- DIN VDE 0100
- EN 60598-1

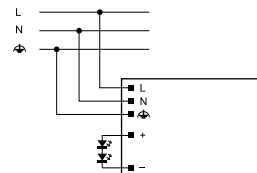
### Mechanische Montage

- Einbaulage: Einbau: Beliebige Position innerhalb der Leuchte.
- Einbauort: LED-Treiber sind zum Einbau in Leuchten oder vergleichbaren Konstruktionen bestimmt. Bei unabhängigen LED-Treibern ist der Einbau in ein Gehäuse nicht erforderlich. Einbau in Außenleuchten: Schutzart der Leuchte für Wasserschutz  $\geq 4$  (z. B. IP54 erforderlich)
- Schutzart: IP20
- Abstände: Min. 0,10 m zu Wänden, Decken, Isolierungen
- Auflage: Feste und flächige Auflage zur guten Wärmeableitung notwendig.
- Wärmeübergang: Beim Einbau in Leuchten ist für guten Wärmeübergang zwischen LED-Treiber und dem Leuchtegehäuse zu sorgen. LED-Treiber mit max. möglichem Abstand zu Wärmequellen montieren. Während des Betriebs darf die Temperatur, gemessen am  $t_c$ -Punkt des LED-Treibers, den vorgegebenen Grenzwert nicht überschreiten.
- Befestigung: Mit Hilfe von M4-Schrauben in den vorgesehenen Löchern
- Anzugsdrehmoment: 0,2 Nm

### Elektrische Installation

- Anschlussklemmen: Steckklemmen für starre oder flexible Leitungen mit einem Querschnitt von 0,2–1,5 mm<sup>2</sup>
- Abisolierlänge: 8,5–10 mm
- Verdrahtung: Netzleitung in der Leuchte kurz halten (Verringerung der Einkopplung von Störungen). Netz- und Lampenleitungen sind getrennt und möglichst nicht parallel zu führen. Max. sekundärseitige Leitungslängen: 0,8 m
- Verpolung: Achten Sie bei der Inbetriebnahme auf die richtige Polung der Anschlussleitungen. Falsche Polarität kann die Module zerstören.
- Durchverdrahtung: Ist nicht erlaubt.

- Sekundärlast: Die Summe der Vorwärtsspannungen der LED-Lasten darf die Toleranzen der in den Elektrische Betriebsdaten im Datenblatt genannten Werte nicht überschreiten.
- Parallelschaltung: Der parallele Anschluss von LED-Lasten ist nicht erlaubt.
- Verdrahtung:



### Auswahl von Sicherungsautomaten für VS-LED-Treiber

- Dimensionierung von Sicherungsautomaten  
Beim Einschalten der LED-Treiber entstehen durch das Aufladen von Kondensatoren hohe kurzzeitige Stromimpulse. Das Einschalten der LED-Module erfolgt fast gleichzeitig. Hier wird ebenfalls ein hoher Energiebedarf gefordert. Diese hohen Anlageneinschaltströme belasten die Leitungsschutzautomaten, die entsprechend ausgewählt und dimensioniert sein müssen.
- Auslöseverhalten  
Automatenauslöseverhalten nach VDE 0641 Teil 11 für B- und C-Charakteristik. Die in der folgenden Tabelle angegebenen Werte sind als Richtwerte zu verstehen, die anlagenabhängig beeinflusst werden können.
- LED-Treiber-Anzahl  
Die max. Anzahl der VS-LED-Treiber gilt für gleichzeitiges Einschalten. Angaben sind für einpolige Sicherungen, bei mehrpoligen reduziert sich die Anzahl um 20 %. Die berücksichtigte Stromkreisimpedanz beträgt 400 m $\Omega$  (ca. 20 m Zuleitung [2,5 mm<sup>2</sup>] von der Netzspeisung bis zum Verteiler und weitere 15 m bis zur Leuchte).

Typ	Best.-Nr.	Sicherungsautomatentyp und mögliche Anzahl an VS-LED-Treibern (Stück)		
		B 10 A	B 13 A	B 16 A
<b>Sicherungsautomatentyp B</b>				
ECXe 700.438 R2	<b>187349</b>	16	21	25
ECXe 700.438 R3	<b>187438</b>	16	21	25
<b>Sicherungsautomatentyp C</b>				
ECXe 700.438 R2	<b>187349</b>	26	35	43
ECXe 700.438 R3	<b>187438</b>	26	35	43

- Zur Begrenzung der kapazitiven Einschaltströme kann mit Hilfe unserer Einschaltstrombegrenzer ESB (Best.-Nr.: 149820, 149821, 149822) per Sicherung die Last erhöht werden.

Die Werte in diesem Datenblatt können sich aufgrund technischer Innovationen verändern und werden ohne gesonderte Benachrichtigung vorgenommen.